

## *MOLUSCOS, UN APORTE A LA ARQUEOLOGÍA COSTARRICENSE*

*Norberto Baldi Salas<sup>1</sup>*

El presente trabajo tiene como objetivo principal, clasificar taxonómicamente las conchas de bivalvos y gastrópodos antiguos, que se reportaron asociados a cuatro sitios arqueológicos de Costa Rica; así como, retomar este material para una futura colección de referencia, que sirva de estímulo y apoyo didáctico a estudiantes e investigadores interesados en el estudio malacológico, asociado a la evidencia arqueológica. La colección se encuentra representada por varios sitios, que fueron reportados en la Costa Pacífica, específicamente en la Costa Noroeste y en el Golfo de Nicoya, en diferentes años. Se seleccionaron cuatro sitios de la colección que son: Trojas (Cat. UCR-14), La Escuela (Cat. UCR-19), Paquera (Cat-UCR-151), y sitio Tumbabote (Cat. UCR-57), (ver mapa #1). El material se encuentra en la Sección de Arqueología de la Universidad de Costa Rica, donde tuve la oportunidad de analizarlo.

Los ecofactos encontrados en los sitios anteriormente citados, estaban asociados a concheros, basureros, sitios habitacionales y mortuorios.

Es de gran importancia para la investigación arqueológica el poder trabajar con moluscos asociados a los diferentes sitios, ya que la morfología de sus conchas, constituidas principalmente por carbonato de calcio, hacen posible su preservación en condiciones ambientales favorables, para su posterior identificación taxonómica.

La información que es posible obtener en su contexto arqueológico, es muy variada; por ejemplo, indicadores del clima, cronología, condiciones ambientales, formas de producción y de trabajo de las sociedades que habitaron dichos sitios.

Con estos estudios es posible construir un gran caudal de información; sin embargo, en Costa Rica los análisis malacológicos aplicados a la investigación arqueológica no han sido

<sup>1</sup> Estudiante de arqueología de la Universidad de Costa Rica.

exhaustivos, ya que no se les ha asignado la importancia debida.

Por lo anterior se elabora el presente trabajo y se propone, la formación de una Colección de Referencia, que servirá como material de apoyo en posteriores identificaciones taxonómicas de moluscos con fines arqueológicos.

### *Características de los sitios estudiados*

A continuación se presenta una descripción de los sitios analizados (en donde se encontraron las conchas de moluscos, que fueron objeto de identificación taxonómica), tomando en cuenta la geografía del lugar, los biomas existentes y la distancia aproximada de cada sitio con respecto a la costa más cercana.

Para realizar las descripciones se utilizó la hoja cartográfica (escala 1: 50 000) de cada región.

**Sitio: La Escuela** (Cat. UCR-19), hoja cartográfica Carrillo Norte 3047 I.

Tipo de sitio: basurero.

Localización General: el sitio se encuentra ubicado cerca de una pequeña comunidad circundada por bajas colinas. La playa más cercana al sitio es la actual Bahía Playas del Coco, que tiene a sus lados un sector de arrecifes. En la actualidad existe poca vegetación, aunque en el pasado pudo haber existido una mayor cobertura boscosa.

El sitio fue reportado en el año 1967, por la Dra. María E. Bozzoli.

**Sitio: Las Trojas** ( Cat. UCR-14), hoja cartográfica Tárcoles 3245 II.

Tipo de sitio: Habitacional y de enterramiento.

Localización General: Se encuentra aproximadamente a 200 metros al norte de una de las orillas del Río Tárcoles, que es un río navegable. El sitio está localizado en la ladera de una montaña, aproximadamente a 4 kilómetros del asentamiento. Cerca está la desembocadura del Río Tárcoles; existe un gran estero, áreas de manglar, ciénagas y pantanos.

**Sitio: Paquera** (Cat. UCR-151) hoja cartográfica Tambor 3245 III.

Informante: Arqueólogo Carlos Aguilar Piedra

Localización General: El asentamiento se encuentra cerca del Río Guacimal, considerada la fuente de agua más cercana. La playa más cercana al Golfo de Nicoya está a una distancia de aproximadamente 1,5 kilómetros, en línea recta; actualmente existen varias zonas de arrecifes y parches de manglar en el área.

**Sitio Tumbabote** (Cat UCR-57) hoja cartográfica Golfo 3245 IV.

Localización Geográfica: Este sitio se localiza en la Isla de San Lucas, que actualmente se encuentra muy deforestada, pero cuenta con algunos parches de bosque. Existen también algunas playas y una gran región de rocas que circundan el lugar. La isla

cuenta con sus propias fuentes de agua y hay una distancia aproximada de 1,2 kilómetros hasta territorio continental.

### *Algunos antecedentes de la investigación con moluscos*

Se han elaborado algunos trabajos arqueológicos, donde los moluscos son parte de los análisis científicos.

Se citan algunos ejemplos de sitios arqueológicos que se encuentran circundantes a los cuatro asentamientos nombrados en el presente trabajo, y que han sido analizados

El estudio hecho por la arqueóloga Ifigenia Quintanilla, demuestra que el 99% de las especies, extraídas del manglar de Tivives, pertenecen al género *Anadora* (conocida como Piangua). La mayor parte de sus valvas se utilizaron como materia prima (luego de ser consumida su parte comestible), para construir paredes y pisos de pozos, lo que demuestra la variedad de usos de que estas especies fueron objeto.

En la Práctica Dirigida titulada "*El aprovechamiento de la fauna en el sitio arqueológico Nacascoto, Bahía Culebra, Guanacaste (300/1350 D.C.)*" de Maritza Gutiérrez, publicada en el año 1993, se hace referencia a la utilización de moluscos en diferentes periodos de ocupación. En esta investigación se verificó que, además del sitio Nacascoto, al menos cuatro asentamientos ya estaban establecidos en la costa, a finales del periodo Bicromo en zonas tardío (9300-500 D.C). A estos sitios se les

asignan los nombres de: Vidor y Puerto Culebra, en Bahía Culebra y Cahuite.

Los moluscos tuvieron gran importancia en la vida diaria de dichos asentamientos, ya que constituían una fuente de alimentación muy importante en algunos periodos temporales. La recolección de moluscos sumada a otras prácticas cotidianas, estuvieron relacionadas con el sistema de creencias religiosas y la concepción de mundo que tenían los pobladores: "Los restos arqueológicos de fauna son evidencia para la reconstrucción de diversos tipos de comportamiento humano (e. G. Dietas, status social, costumbres mortuorias, patrones de recolección de alimentos y otros,...") (Gutiérrez, 1993: 2).

Se mencionan redes, trampas y botes como parte de la tecnología para la colecta de moluscos y otros organismos, como peces de diferentes especies. Estos en su mayoría fueron utilizados para subsanar las necesidades alimenticias.

La forma de obtener la parte alimenticia de los moluscos, era sumergir las conchas en agua caliente, desarticulándolas para su posterior consumo.

En el artículo "*Sistemas de Intercambio en el Golfo de Nicoya*" de Winifred Cramer, los moluscos fueron elemento de intercambio en la subárea arqueológica de la Gran Nicoya, de los usos de que fueron objeto -según Cramer: (1982) - se citan: la alimentación, la extracción de tintes para los tejidos, la fabricación de cuentas con las conchas y la extracción de perlas de algunas especies; que fueron de gran

importancia en los intercambios regionales que se extendieron a lo largo de los años 1200 a 1330 A. C.

Winifred Cramer realizó excavaciones arqueológicas en el sitio Vigilante Alta (3245 IV-144-3), ubicado en la Isla de San Lucas. Aquí se localizaron cuentas de conchas, aretes asociados a entierros; también se reportaron varios basureros que fueron relacionados con actividades de pesca y recolección de moluscos. Algunos artefactos descubiertos fueron elaborados con conchas de moluscos, como por ejemplo, anzuelos.

Finalmente en la Práctica Dirigida G-227-Salinas "*Un sitio de extracción de sal marina en Guanacaste*" (Bonilla y Calvo; 1990), cuya cronología se extiende desde el año 300 A.C. hasta el 1550 D.C., se encontraron rasgos como fogones, asociados a la cocción de alimentos. Esto se debe posiblemente a la presencia de huesos y conchas utilizados en el consumo diario, por los trabajadores del lugar. También se encontraron rasgos asociados a sitios habitacionales como basureros, concheros y cementerios.

### *Cuadros y resultados*

Para la clasificación taxonómica de los bivalvos y gastrópodos, que se encuentran en la bodega de ecofactos del Laboratorio de Arqueología, de la Universidad de Costa Rica, se utilizó la guía de Identificación de Moluscos "Pacific Coast Shells" de Percy A. Morris. Se tomó como base de la clasificación: la forma, la coloración, textura y el tamaño de cada concha en la muestra. Fue así como se les asignó la familia, el género y la especie a que corresponde cada individuo y su sector habitacional.

El conjunto de datos obtenidos fueron ubicados en tablas para cada sitio estudiado, facilitando la comprensión de los datos.

## Cuadro No.1

## Sitio La Escuela (Cat. UCR-19)

Familia - Especie	Cantidad	Rango de profundidad	Dispersión	Usos
Strombidae <i>Strombus gracilior</i> (Linnaeus 1758)	1	Zona entre mareas hasta los 9 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Pectinida <i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1835)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta el Ecuador	Comestible
Arcidae <i>Anadara tuberculosa</i> (Deshayes, 1830)	2	Manglares	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Veneridae <i>Protothaca asperrima</i> (Dall, 1812)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Veneridae <i>Chione amathusia</i> (Munhhfelt, 1811)	1	De la zona entre mareas hasta 9 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Strombidae <i>Strombus granulatus</i> (Linnaeus, 1758)	4	De la zona entre mareas hasta 9 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Veneridae <i>Ventricolaria isocardia</i> (Keen, 1954)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Sur América	Comestible
Veneridae <i>Megapitaria aurantiaca</i> (Grant & Dale, 1931)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible
Muricidae <i>Haraplex sp</i> (Perry, 1811)	2	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta el Perú	Comestible

Todas las especies de gastrópodos y bivalvos que se encuentran presentes en el cuadro son comestibles. La especie *Anadara tuberculosa* presente en la muestra es la única que se encuentra en los manglares, las demás provienen de hábitats acuáticos de diferentes profundidades.

## Cuadro No 2

## Sitio Las Trojas (cat U.C.R 14)

Familia - Especie	Cantidad	Rango de Profundidad	Dispersión	Usos
Veneridae <i>Anomalocardia subrugosa</i> (Schumacher, 1817)	39	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Potamidae <i>Cerithidea valida</i> (Swainson, 1840)	15		Golfo de California hasta Panamá	?
Arcidae <i>Anadara tuebrculosa</i> (Deshayes, 1830)	4	Manglares	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Thaididae <i>Thais kiosquiformis</i>	1	Más de 60 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Veneridae <i>Protothaca asperrima</i>	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Turritellidae <i>Turritella sp</i>	4	?	Golfo de California hasta Perú	?
Naticidae <i>Natica chemitzi</i> (Scopoli, 1777)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Arcidae <i>Anadara grandis</i> (Broderip & Sowerby, 1833)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Strombidae <i>Strombus gracilior</i>	2	Manglares	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Muricidae <i>Haraplex sp</i>	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	Comestible
Ostreidae <i>Ostrea sp</i>	1		Golfo de California hasta Perú	Comestible

Se encuentran presentes 7 especies comestibles, pero 4 especies de las familias *Turritellidae*, *Thaididae* o *Naticidae*, son de uso desconocido.

## Cuadro No 3

## Sitio Tumbabote (Cat. UCR-57)

Familia Especie	Cantidad	Rango de Profundidad	Dispersión	Usos
Bullidae <i>Bulla punctata</i> (Linnaeus, 1758)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Cypreidae <i>Cypraea cervinetta</i> (Linnaeus, 1758)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Veneridae <i>Anomalocardia subrugosa</i> (Schumacher 1817)	6	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
<i>Argopecten circularis</i>	1			?
Chamidae <i>Chama buddiana</i> (Linnaeus, 1858)	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Panamá	comestible
Potamididae <i>Cerithidea valida</i> (Swainson 1840)	5		Golfo de California hasta Perú	?
Strombidae <i>strombus gracilior</i> (Sowerby, 1825)	4	áreas entre mareas hasta los 9 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
Strombidae <i>strombus granulatus</i> (Swainson 1822)	1	áreas entre mareas hasta los 9 metros	Golfo de California hasta Panamá	comestible
Thaididae <i>Thais kiasquiformis</i> (Roding, 1789)	1	áreas entre mareas hasta los 9 metros	Bahía Magdalena hasta Perú	?
Trochitidae <i>Calliostoma gordanum</i> (Swainson 1840)	2.		Golfo de California hasta Ecuador	?
Neritidae <i>Nerita scabricosta</i> (Linnaeus 1758)	2	áreas entre mareas hasta los 9 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Calyptraeidae <i>Caliptrea cónica</i> (Lammark 1799)	1		Golfo de California hasta Perú	?

Todas las especies presentes en el cuadro son de hábitats costeros, encontrándose representadas 7 especies de las cuales se desconoce su posible utilización por parte de los indígenas del pasado.

## Cuadro No 4

## Sitio Paquera (cat UCR151)

Familia Especie	Cantidad	Rango de profundidad	Dispersión	Usos
Muricidae s <i>Haraplex</i> s.p	2	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
Strombidae <i>Strombus gracilior</i>	2	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
Cypreidae <i>Cypraea cervinetta</i>	1	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	?
<i>Conus</i> sp	1			?
Veneridae <i>Dosinia dunkeri</i> (Scopoli 1777)	3	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
Pectinidae <i>Pecten vogdesi</i>	1			comestible
thaididae <i>Thais visceralis</i>	1	mas de 60 metros	Golfo de California hasta Perú	?
Arcidae <i>Anadara tuberculosa</i>	5	manglares	Golfo de California hasta Perú	comestible
Veneridae <i>Anomalacardia subrugosa</i>	4	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Perú	comestible
Potamididae <i>Cerithidea valida</i>	3		Golfo de California hasta Panamá	?
Naticidae <i>Natica chemnitzii</i>	6	De 9 a 25 metros	Golfo de California hasta Ecuador	?
Neritidae <i>Nerita escabricosta</i>	2	Area entre marea hasta los 9 metros	Golfo de California hasta Ecuador	?
Naticidae <i>Polinices uber</i> (montfort 1810)	1			?
Thaididae <i>Thais kiosquiformis</i> (Roding 1798)	2	más de 60 metros	Golfo de Magdalena hasta Perú	?
Strombidae <i>Strombus granulatus</i>	1	de sector entre mareas hasta los 9 metros	Golfo de California hasta Ecuador	comestible

Gran cantidad de conchas presentes en este cuadro se les desconoce su utilidad , aunque aparecen algunas especies comestibles.



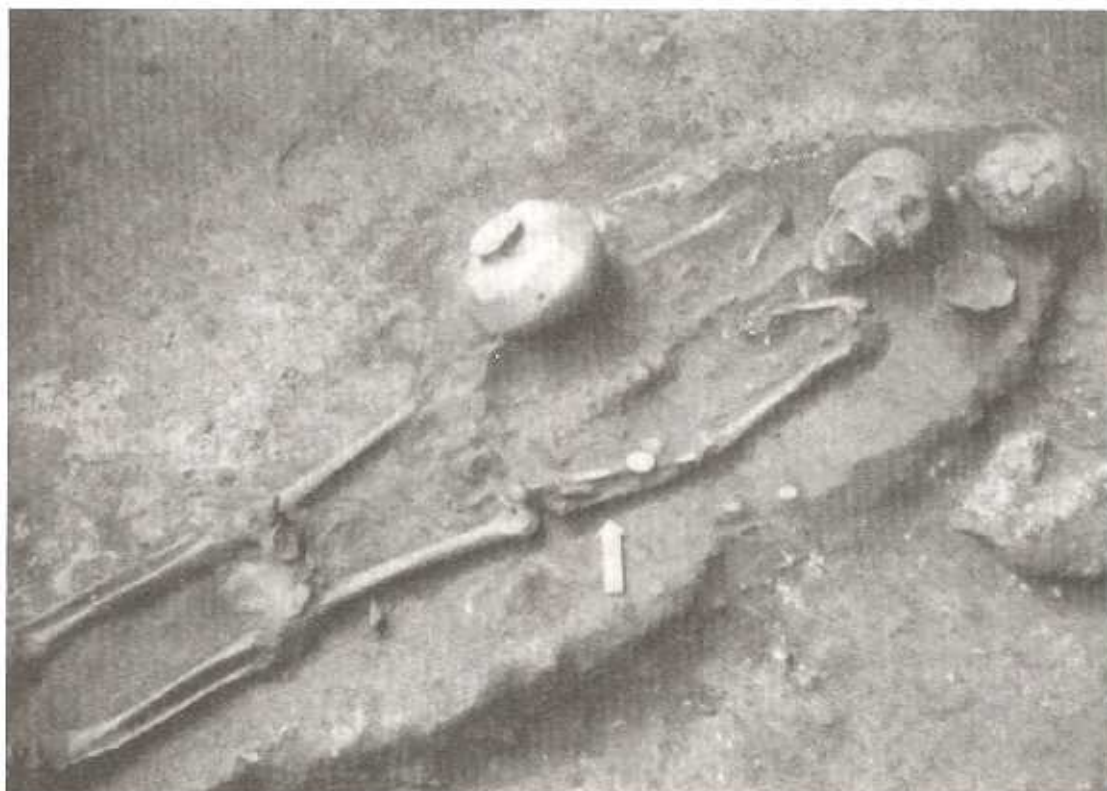


Foto No. 1

### Conclusiones y apreciaciones finales

Se citan en los cuadros varias especies de bivalvos y moluscos comestibles, de los cuales se hace referencia a algunas familias como: *Strombidae*, *Arcidae*, *Veneridae* y *Muricidae*. Estas se encuentran representadas por varias especies, con una dispersión muy variable desde manglares hasta profundidades de 60 metros y en hábitats rocosos y de playas.

Para la explotación de dichos recursos, es pertinente pensar que su colecta se llevó a cabo asociada a algunas técnicas especiales de recolección, como la utilización de balsas y redes y técnicas de buceo.

Existen especies de moluscos particulares en la muestra, de las cuales se desconoce su utilización. Se citan algunas familias como: *Thaididae*, *Bullidae*, *Neritidae*, que no necesariamente fueron utilizadas como recurso alimenticio.

Cabe destacar que esta información puede servir para posteriores estudios malacológicos aplicados a la Arqueología. La Arqueología como Ciencia Social, debe rescatar elementos que las otras disciplinas como la Malacología - rama de la Biología -, pueden ofrecer en la comprensión de las sociedades antiguas.

El sitio La Escuela, Paquera y Tumbabote se encuentran localizados en sectores que son muy próximos a los ecosistemas de playas, arrecifes y manglares. Lo que hace pensar que posiblemente las especies de bivalvos y gastópodos encontradas, se colectaron en las regiones circundantes y fueron

usadas como medios tecnológicos que hicieron posible la colecta de estos especímenes, ya sea para uso alimenticio, o cualquier otro.

El sitio arqueológico Las Trojas, es el único de los anteriores que se encuentra distante a la playa, pero próximo al Río Tárcoles, que además es navegable. En este caso es importante pensar en la utilización de balsas para el transporte de moluscos, desde el manglar y la costa.

Después de identificar la conchas de moluscos provenientes de los diferentes sitios arqueológicos estudiados, se pueden obtener diversos tipos de información, ya que los individuos pertenecientes a este phylum, son un grupo abundante y poseen además, una amplia distribución y preservación dentro del reino animal. A esta particularidad ecológica se debe su utilidad en la ciencia. Además, los restos de animales (moluscos) de épocas antiguas, nos sirven en general para describir un área tal como pudo haber sido en el pasado, estudiando los ecofactos dejados, tanto por el ser humano como por la naturaleza. Los restos de gastrópodos y bivalvos que se toman para el estudio arqueológico, son las estructuras morfológicas (conchas de carbonato de calcio), que tienden a preservarse por largo tiempo en condiciones ambientales óptimas.

Según Don Brotwell y Erick Higgs (1982), los principales datos que las conchas pueden dar a la investigación científica son:

A- Información económica y cultural, referente a la alimentación, a la

fabricación de artefactos y al tipo de materia prima que utilizaban.

B-Descripción de climas pasados, mediante el estudio de los isótopos de oxígeno asociados a las conchas antiguas.

C- Datación de los moluscos mediante Carbono 14, gracias a la presencia de proteína orgánica en sus conchas.

De los cuatro sitios estudiados se hace referencia a los posibles usos alimenticios de que fueron objeto los moluscos, pero es importante que en los futuros estudios arqueológicos se trate de aumentar la información proveniente de las conchas de moluscos, asociados a sitios; por ejemplo, algunas de las conchas presentes en los cuadros anteriores no contienen la información referente a sus posibles usos, esto debido a su desconocimiento actual. En el futuro se pueda superar esta y otras interrogantes, si logramos un mayor interés en los estudios malacológicos. Muchas de las conchas que se encuentran en el Laboratorio de Arqueología muestran un aspecto muy variado, algunas están sin deterioro importante, pero otras presentan gran daño, debido a las posibles acciones ambientales sobre ellas; o bien, por el uso que le dieron las antiguas poblaciones.

Así mismo, es importante que en las recolecciones de conchas y otros ecofactos, la descripción y evaluación de los contextos arqueológicos sea muy rigurosa y se preste atención a la

asociación que estas puedan tener entre sí o con otros rasgos.

### *Bibliografía*

CREAMER, Winifred

1983 "Sistemas de Intercambio en el Golfo de Nicoya, Costa Rica 1200- 1500 D". En: Revista Vínculos. Volumen 8 números 1-2, San José, Costa Rica.

BONILLA, Leidy y Calvo, Marlin

1990 **Salinas: Un sitio de extracción de Sal Marina en Guanacaste**. Practica Dirigida para optar al grado de Licenciatura con énfasis en Arqueología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

GUTIERREZ, Maritza

1993 **El aprovechamiento de la Fauna en el Sitio Arqueológico Nacascolo Bahía Culebra, Guanacaste**. Tomo 1, 2. Práctica Dirigida para optar por el grado de Licenciada con énfasis en Arqueología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

BROTHWELL, Don y Higgs Erick

1982 "Los Moluscos en la Investigación Arqueológica". En Ciencia en Arqueología. Fondo de Cultura Económica.

MORRIS, Percy

1980 **Pacific Coast Shells Peterson Field Guides**. Houghton Mifflin Company, Boston.

**Informe de Laboratorio:** Sitio  
El Llano Cat. UCR-143.

**Informe de Laboratorio:** Sitio  
La Escuela Cat. UCR-19.

**Informe de Laboratorio:** Sitio  
Las Trojas Cat. UCR-14.

**Informe de Laboratorio:** Sitio  
Paquera Cat. UCR-151.

**Informe de Laboratorio:** Sitio  
Tumbabote, Cat. UCR-57.

QUINTANILLA, Ifigenia

1990 **La Malla, un sitio Arqueológico  
asociado al uso de recursos del  
Manglar de Tivives. Pacífico  
Central Costa Rica.**